

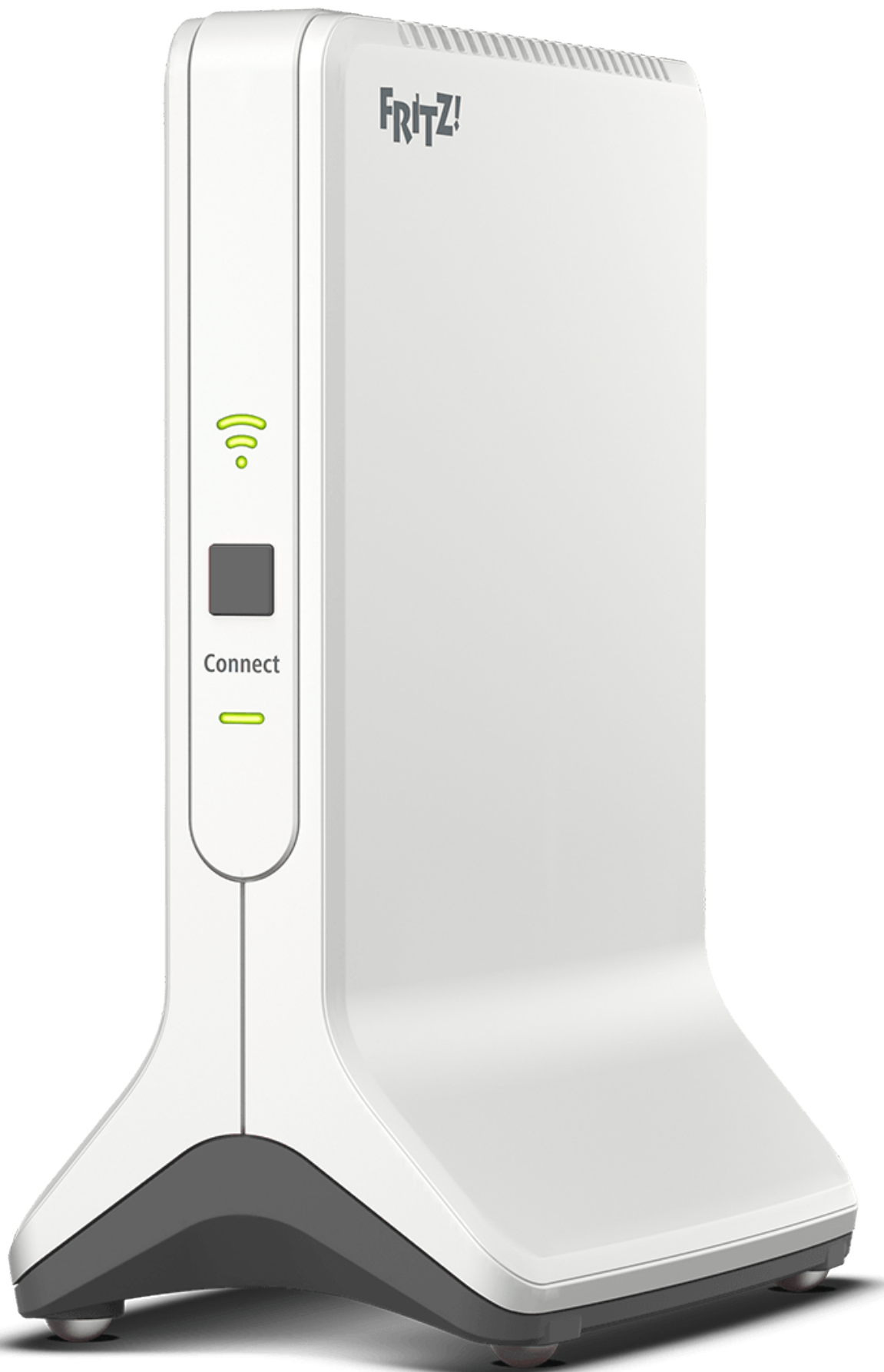


## WLAN verstärken: Repeater vs. Powerline vs. Mesh

Sie leben in einer größeren Wohnung oder in einem Haus mit mehreren Etagen? Da kann es passieren, dass das WLAN-Signal des Routers nicht überall ausreichend stark ankommt. Das ist besonders ärgerlich, wenn das WLAN aber in bestimmten Räumen benötigt wird. Selbst wenn das Signal dort noch schwach ankommt, ist es vermutlich für Streaming nicht mehr zu gebrauchen.

Es gibt drei Optionen, die Sie in diesem Fall ausprobieren können. Die einfachste Variante ist es, einen klassischen WLAN-Repeater zu nutzen.

### WLAN verstärken: Repeater



Ein Repeater erweitert das vorhandene Funknetz, indem er das Signal des Routers aufnimmt und weiterleitet. Ein Repeater macht also auf jeden Fall Sinn, wenn Sie das Signal innerhalb Ihrer Wohnung oder Ihres Hauses – beispielsweise im Dachgeschoss – verstärken wollen und keine größeren baulichen Hindernisse wie Betonwände oder -decken im Weg sind.

In einer besonders großen Wohnung kann es sein, dass man zwei oder drei Repeater einsetzen muss. Diesen steckt man zur Einrichtung einfach in eine freie Steckdose am Rande des Empfangsbereichs und verbindet ihn per WPS-Taste mit dem bestehenden Heimnetz. Vorteil eines Repeaters im Vergleich zu anderen Optionen ist auf jeden Fall der im Vergleich günstige Preis. Ein möglicher Nachteil ist, dass Endgeräte in einem Grenzbereich mehrerer WLAN-Netze zum Beispiel ständig zwischen dem Netz des Routers und des Repeaters hin- und herspringen und so Störungen verursachen können.

- Repeater greifen das WLAN-Signal des Routers auf und vergrößern das vorhandene Funknetz
- Sehr gute Übertragungsgeschwindigkeit
- Bei längeren zu überbrückenden Strecken kommt ein Repeater an seine Grenzen
- Geringe Kosten, geringer Stromverbrauch

#### **WLAN über Stromnetz weitergeben: Powerline**



Die nächste Möglichkeit wäre die, einen Powerline-Adapter zu verwenden. Hierbei wird das WLAN-Signal über die Stromleitung transportiert. Ein Powerline-System besteht aus mindestens zwei Teilen: Den ersten Adapter steckt man in der Nähe des Routers ein und verbindet ihn mit dem Router. Der zweite Adapter wird dann an einer Stelle positioniert, wo bisher keine Reichweite war. Das Signal wird dann nicht über Funk, sondern über das Stromnetz übertragen.

Powerline macht Sinn, um größere Distanzen und bauliche Gegebenheiten wie mehrere Stockwerke zu überbrücken: beispielsweise vom Keller bis ins Dachgeschoss, wo ein Repeater an seine Grenzen kommt. Ein Powerline-System ist etwas teurer als ein klassischer Repeater und im Vergleich zum Repeater verbraucht er mehr Strom. Wie gut ein Powerline-Set im Haushalt funktioniert, hängt auch stark von der vorhandenen Elektrik ab. Am besten funktioniert ein Powerline-Set zwischen Steckdosen, die zum gleichen Stromkreis gehören. Ansonsten kann die Übertragungsgeschwindigkeit gegebenenfalls leiden.

- Powerline-Adapter geben das WLAN-Signal des Routers über die Stromleitung weiter
- Sehr gute Übertragungsgeschwindigkeit auch über längere Distanzen, beste Ergebnisse aber nur im gleichen Stromkreis

- Höhere Kosten und höherer Stromverbrauch als Repeater

### Eigenes Funknetz mit Mesh

Neben Repeatern und Powerline gibt es noch eine dritte Möglichkeit zur Verstärkung des WLAN-Signals: Mesh. Mesh-Systeme kommunizieren wie Repeater per Funk. Dabei erweitern sie nicht das vorhandene Funknetz des Routers, sondern bauen ein neues dezentral auf. Das können Sie sich so vorstellen, dass mehrere Geräte, die überall in der Wohnung verteilt sind, zusammen ein eigenes Mesh-Netzwerk aufbauen. Mesh-WLAN löst das Übergabe-Problem zwischen den Netzen, das Repeater haben können, indem es mehrere Knotenpunkte mit Zugang zum Netzwerk miteinander verbindet. Das gesamte Heimnetzwerk wird so eine einzige Einheit und läuft unter einem einzigen Namen (SSID), wodurch es für die Endgeräte egal ist, mit welchem Knotenpunkt sie sich verbinden.

Durch den gegenseitigen Kontakt dieser Knotenpunkte werden Daten immer auf dem schnellsten und stabilsten Weg vom Router zum verbundenen WLAN-Gerät geleitet. Das Netzwerk arbeitet intelligent im Hintergrund und bietet so ein Maximum an Leistung. Der Nachteil dieser Mesh-Systeme ist im Vergleich zu den anderen beiden Methoden der vergleichsweise hohe Preis. Außerdem ist die Übertragungsgeschwindigkeit an sich nicht unbedingt schneller als bei einem Repeater. Abgesehen davon verbrauchen Mesh-Geräte mehr Strom als ein Repeater.

- Mesh-Knotenpunkte bauen dezentral ein eigenes flächendeckendes Funknetz auf
- Sehr gute Übertragungsgeschwindigkeit, System arbeitet intelligent im Hintergrund und gibt Daten auf bestmöglicher Verbindung weiter
- Vergleichsweise hohe Anschaffungskosten und hoher Stromverbrauch

### Mesh integriert in AVM-Produkten

Bei AVM ist es allerdings so, dass eine aktuelle FRITZ!Box wie der 1&1 HomeServer und ein passender Repeater und/oder Powerline-Adapter schon die Mesh-Funktionalität integriert haben.

So kann aus den verschiedenen Funknetzen ein zusammenhängendes WLAN-Netz entstehen, in dem es dank Mesh überall eine sehr hohe Geschwindigkeit gibt. Hier funktioniert dann auch die Übergabe von einem zum anderen Zugangspunkt für ein Endgerät sehr gut und im Vergleich besser als bei klassischen Repeatern.

- FRITZ!Box wie die [1&1 HomeServer-Modelle](#), Repeater und Powerline-Adapter von AVM haben Mesh integriert und bilden ebenfalls ein flächendeckendes Funknetz
- Sehr gute Übertragungsgeschwindigkeit

Zusammenfassend kommt es bei der Wahl, mit welchem System Sie Ihr WLAN am besten verstärken, zunächst auf die Wohnsituation an. Je größer die Fläche oder die Entfernungen, umso intensiver sollten Sie sich damit beschäftigen, wie Sie die Reichweite Ihres WLAN-Signals vergrößern können. Mit unserem Service [1&1 WLAN-Versprechen](#) helfen wir Ihnen gerne dabei, Ihr WLAN und Ihr Heimnetzwerk zu optimieren und beraten Sie, welches Zubehör für Sie passend ist.

## Über die 1&1 AG

Die 1&1 AG ist ein börsennotierter Telekommunikationsanbieter mit Sitz in Montabaur. Das Unternehmen gehört zum Konzernverbund der United Internet AG.

1&1 betreibt als erster Netzbetreiber Europas ein vollständig virtualisiertes Mobilfunknetz auf Basis der innovativen Open-RAN-Technologie. Neben einem umfassenden Mobilfunkportfolio werden Breitbandanschlüsse angeboten, die zumeist auf dem deutschlandweiten Glasfaser-Transportnetz von 1&1 Versatel sowie auf regionalen Netzen von City Carriern und der Deutschen Telekom basieren.

Während die Marke 1&1 Value- und Premiumsegmente adressiert, sprechen die Discount-Marken des Konzerns preisbewusste Zielgruppen an.

## Ihr Pressekontakt

Thomas Kahmann

Telefon: +49 2602 / 96 – 1276

E-Mail: [presse@1und1.de](mailto:presse@1und1.de)